KV en Motores para Crawler RC: Guía Técnica Completa

Introducción

El KV es uno de los parámetros más importantes a la hora de elegir un motor para crawler RC, y también uno de los más incomprendidos entre los aficionados que se inician en el hobby. Elegir el KV equivocado puede arruinar completamente la experiencia de crawling, convirtiendo un coche potencialmente preciso en algo imposible de controlar en terreno técnico. En este documento explico qué significa el KV, cómo afecta al comportamiento real del coche y cuál es el rango óptimo según tu configuración.

¿Qué significa exactamente el KV en un motor?

El KV de un motor indica las revoluciones por minuto que gira por cada voltio aplicado sin carga. Un motor de 1800 KV con una batería LiPo 2S a 7,4V gira teóricamente a 13.320 RPM sin carga. Con una 3S a 11,1V, ese mismo motor giraría a 19.980 RPM. Esto tiene consecuencias directas sobre la velocidad del coche y el par disponible a bajas revoluciones, que es exactamente lo que más importa en crawling técnico. El mundo del radiocontrol y sus sistemas de propulsión han evolucionado enormemente en las últimas décadas, algo que puedes explorar en Wikipedia para entender mejor el contexto histórico del hobby.

KV alto vs KV bajo: qué cambia en crawling

Un motor de KV alto gira más rápido pero genera menos par a bajas velocidades. En crawling técnico esto es un problema serio, porque necesitas precisión y control a velocidades muy bajas, no velocidad máxima. Un motor de KV bajo gira más despacio pero genera más par desde cero revoluciones, lo que se traduce en un control mucho más preciso sobre cada obstáculo. La relación de transmisión del coche también influye en esta ecuación, pero el KV del motor es el punto de partida de todo.

El rango de KV recomendado para crawling RC

Para crawlers RC escala 1/10 con batería LiPo 2S, el rango de KV más recomendado en la comunidad es entre **1.600 y 2.200 KV**. Por debajo de 1.600 KV el motor puede tener dificultades para generar suficiente potencia en situaciones que requieren salir de un encallamiento. Por encima de 2.200 KV con 2S la velocidad empieza a ser excesiva para crawling técnico puro, aunque puede funcionar bien en trail a mayor ritmo. Con batería 3S los valores recomendados bajan considerablemente, situándose entre **1.200 y 1.600 KV** para mantener un comportamiento controlable.

La importancia del motor sensored en crawling

En crawling técnico, el motor brushless sensored tiene una ventaja decisiva sobre el sensorless: la eliminación del cogging. El cogging es ese movimiento brusco e irregular que aparece a velocidades muy bajas en motores sensorless, y que arruina la precisión en roca porque hace que el coche avance a tirones. Un motor brushless sensored con sensores de posición del rotor elimina este problema completamente, ofreciendo un movimiento suave y continuo desde cero revoluciones. Para crawling técnico serio, sensored no es una opción sino prácticamente un requisito.

Marcas y modelos recomendados

En el mercado actual hay varias opciones sólidas en el rango de KV recomendado para crawling. Holmes Hobbies, INJORA y Hobbywing tienen modelos específicamente diseñados para crawling con sensores

integrados y KV optimizado para uso con 2S y 3S. La comunidad de SoloTT tiene comparativas detalladas de motores para crawler RC con experiencias reales de usuarios en diferentes tipos de terreno y configuraciones.

Conclusión

Elegir el KV correcto para tu crawler RC no es complicado si tienes claros tres parámetros: tu batería habitual, tu tipo de terreno y si buscas crawling técnico puro o trail a mayor ritmo. Para una guía completa y actualizada sobre qué kv motor para rc crawler con análisis detallado de cada combinación motor-batería-ESC, merece la pena consultar recursos especializados con datos reales de campo.